

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-331295

(43)Date of publication of application : 13.12.1996

(51)Int.Cl. H04N 1/00  
 H04L 12/54  
 H04L 12/58  
 H04M 3/42  
 H04M 3/50  
 H04M 11/00  
 H04N 1/21  
 H04N 1/32  
 // H04Q 3/58

(21)Application number : 07-155604

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 31.05.1995

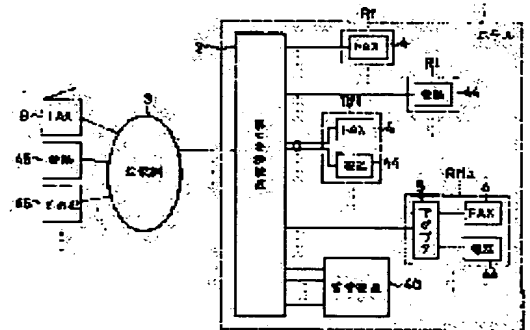
(72)Inventor : TAMURA HIROSHI

## (54) FACSIMILE COMMUNICATION METHOD

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To reduce the cost of equipment and the use tariff of a line by making communication possible even with one physical line connected to a public network at a minimum by providing a register device on the extension side of a private branch exchange.

**CONSTITUTION:** In the case of a guest room Rfta, a call is terminated by a line wire calling number allocated to a register device 40 so that facsimile information transmitted from transmission source facsimile equipment 9 connected through a line to the register device 40 can be received and stored. An extension facsimile number is extracted and identified from a subaddress simultaneously transmitted at that time. Then, the register device 40 collates the correspondence of the already stored extension facsimile number and extension terminal equipment, originates a call to extension terminal equipment FAX 4 of the guest room Rfta and distributes facsimile information. In this case, the calling number and extension facsimile number of the register device 40 are reported to the call originating source in advance.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 10.09.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of

rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of extinction of right].



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 構内交換装置の内線側に接続され、それぞれに特定の内線ファクシミリ番号が予め割り当てられた複数の内線ファクシミリ装置と、前記構内交換装置の内線側にあり、外線を通じて送信元ファクシミリ装置から伝送されるファクシミリ情報に付随して伝送される内線ファクシミリ番号を識別する内線ファクシミリ番号識別部を備えた蓄積装置とを有し、前記蓄積装置は、送信元ファクシミリ装置からのファクシミリ情報の着信があったときは、そのファクシミリ情報を一時蓄積する一方、前記伝送された内線ファクシミリ番号を識別して当該内線ファクシミリ番号が割り当てられた内線ファクシミリ装置に発呼して蓄積していたファクシミリ情報を配信することを特徴とするファクシミリ通信方法。

【請求項 2】 構内交換装置の内線側に接続され、それぞれに特定の内線ファクシミリ番号が予め割り当てられた複数の内線ファクシミリ装置と、前記構内交換装置の内線側にあり、外線を通じて送信元ファクシミリ装置から伝送されるファクシミリ情報に付随して伝送される内線ファクシミリ番号を識別する内線ファクシミリ番号識別部を備えた蓄積装置とを有し、前記蓄積装置は、送信元ファクシミリ装置からのファクシミリ情報の着信があったときは、そのファクシミリ情報を一時蓄積する一方、前記伝送された内線ファクシミリ番号を識別して当該内線ファクシミリ番号が割り当てられた内線ファクシミリ装置に発呼して蓄積していたファクシミリ情報を配信すると共にその内線ファクシミリ装置に併設された内線電話にファクシミリ情報が着信した旨を通知することを特徴とするファクシミリ通信方法。

【請求項 3】 構内交換装置の内線側に接続された複数の内線ファクシミリ装置と、前記構内交換装置の内線側にあり、外線を通じて送信元ファクシミリ装置から伝送されるファクシミリ情報に付随して伝送される内線ファクシミリ番号を識別する内線ファクシミリ番号識別部を備えた蓄積装置とを有し、前記蓄積装置は、前記内線ファクシミリ装置から内線ファクシミリ番号割り当て要求があった場合、当該内線ファクシミリ装置にそれまで割り当てていた内線ファクシミリ番号とは異なる内線ファクシミリ番号を当該内線ファクシミリ装置に割り当て、送信元ファクシミリ装置からのファクシミリ情報の着信があったときは、そのファクシミリ情報を一時蓄積する一方、前記伝送された内線ファクシミリ番号を識別して当該内線ファクシミリ番号が割り当てられた内線ファクシミリ装置に発呼して蓄積していたファクシミリ情報を配信することを特徴とするファクシミリ通信方法。

【請求項 4】 構内交換装置の内線側に接続された複数の内線ファクシミリ装置と、前記構内交換装置の内線側にあり、外線を通じて送信元ファクシミリ装置から伝送されるファクシミリ情報に付随して伝送される内線ファクシミリ番号を識別する内線ファクシミリ番号識別部を

備えた蓄積装置とを有し、前記蓄積装置は、前記内線ファクシミリ装置から内線ファクシミリ番号割り当て要求があった場合、当該内線ファクシミリ装置にそれまで割り当てていた内線ファクシミリ番号とは異なる内線ファクシミリ番号を当該内線ファクシミリ装置に割り当て、送信元ファクシミリ装置からのファクシミリ情報の着信があったときは、そのファクシミリ情報を一時蓄積する一方、前記伝送された内線ファクシミリ番号を識別して当該内線ファクシミリ番号が割り当てられた内線ファクシミリ装置に発呼して蓄積していたファクシミリ情報を配信すると共にその内線ファクシミリ装置に併設された内線電話にファクシミリ情報が着信した旨を通知することを特徴とするファクシミリ通信方法。

【請求項 5】 前記蓄積装置は、前記内線ファクシミリ装置に対してファクシミリ情報の配信ができないときは、ファクシミリ情報が配信できない旨を当該内線ファクシミリ装置に併設された内線電話に通知することを特徴とする請求項 1、2、3 または 4 記載のファクシミリ通信方法。

【請求項 6】 前記蓄積装置はプリンタを備え、前記内線ファクシミリ装置に対してファクシミリ情報の配信ができないときは、その配信できないファクシミリ情報を前記プリンタにより記録出力することを特徴とする請求項 1、2、3 または 4 記載のファクシミリ通信方法。

【請求項 7】 前記蓄積装置はプリンタを備え、前記内線ファクシミリ装置に対してファクシミリ情報の配信ができないときは、ファクシミリ情報が配信できない旨を前記プリンタにより記録出力することを特徴とする請求項 1、2、3 または 4 記載のファクシミリ通信方法。

【請求項 8】 前記送信元ファクシミリ装置から伝送される内線ファクシミリ番号は、G 3 ファクシミリプロトコル上のサブアドレスとして伝送されることを特徴とする請求項 1、2、3、4、5、6 または 7 記載のファクシミリ通信方法。

【請求項 9】 前記送信元ファクシミリ装置から伝送される内線ファクシミリ番号は、G 4 ファクシミリプロトコル上のサブアドレスとして伝送されることを特徴とする請求項 1、2、3、4、5、6 または 7 記載のファクシミリ通信方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、外線を通じて伝送されるファクシミリ情報を構内交換装置の内線側に接続された内線ファクシミリ装置が送受信するファクシミリ通信方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】本発明に関連する従来のファクシミリ通信方法の一例を図 11 及び図 12 を参照して説明する。

【0003】図 11 において、多数の利用者により使用される施設であるホテル 1 に設置された構内交換装置 2

は公衆網3に接続されている。ホテル1内の客室1から客室mまでの各客室には、それぞれ、ファクシミリ装置4とそのファクシミリ装置4と構内交換装置2との間に介在するアダプタ装置5とから構成される内線ファクシミリ装置F1ないしFmが配置されている。なお、各アダプタ装置5は、それぞれポケットベル受信機5aを内蔵すると共に、構内交換装置2に接続されている。また、構内交換装置2には、各客室の内線ファクシミリ装置の使用状況を監視し、各客室毎の課金データを管理するためのファクシミリ管理装置6が接続されている。

【0004】センター装置7は、公衆網3に接続されると共に、複数のファクシミリ番号のそれぞれに対応した、ファクシミリ情報蓄積部であるメールボックスM1ないしMnを備える一方、後述するポケベル番号とアダプタコードの対応テーブル7aを記憶している。

【0005】呼出信号送出装置であるポケベル発信局8は、センター装置7から通知されるポケベル番号を含む呼出信号を生成して送出するものである。

【0006】各客室のアダプタ装置5には、センター装置7がそれらを識別するための識別コードであるアダプタコードが予め割り当てられ、各客室のアダプタ装置5に内蔵されたポケットベル受信機5aには、センター装置7がポケベル発信局を介してそれらを選択的に呼び出すための呼出しコードであるポケベル番号が予め割り当てられている。

【0007】一方、センター装置7は、図12に示されるように、各客室の内線ファクシミリ装置に対応したアダプタコード及びポケベル番号の対応テーブル7aを予め記憶している。

【0008】ホテル1の一時的な使用者である宿泊客には、ホテル1側より特定の客室が割り当てられることにより、特定の内線ファクシミリ装置が割り当てられる。その特定の内線ファクシミリ装置が割り当てられた宿泊客は、その内線ファクシミリ装置の利用を開始するに先立って、外部の通信相手先がその内線ファクシミリ装置を特定するためのファクシミリ番号を得るために、ファクシミリ装置4を操作することによりアダプタ装置5を通じてセンター装置7を呼出し、ファクシミリ番号割り当て要求をする。呼出後、アダプタ装置5は、自身のアダプタコードをPB信号に乗せて送出することによりセンター装置7に通知する。

【0009】センター装置7は、送出されたアダプタコードを、対応テーブル7aと照合して、その送出されたアダプタコードと同一の対応テーブル7a内のアダプタコードにメールボックスM1ないしMnのうちの1つを対応させる。メールボックスM1ないしMnは、前述したように、それぞれ特定のファクシミリ番号に対応しているため、送出されたアダプタコードは、特定のファクシミリ番号にも対応付けられたことになる。また、メールボックス及びそれに対応するファクシミリ番号は、ア

ダプタコードとポケベル番号とが対応しているため、ポケベル番号にも対応付けられたことになる。

【0010】以上の宿泊客による内線ファクシミリ装置の利用を開始するに先立つファクシミリ番号要求操作を、以後チェックイン操作と呼ぶことにする。なお、チェックイン操作の後には、チェックイン操作とは逆に、アダプタコードとファクシミリ番号との対応付けを解除する操作である、チェックアウト操作が宿泊客またはホテル側により可能である。

【0011】チェックイン操作は、各宿泊客ごとにそれぞれ個別に行われる。センター装置7は、チェックイン操作後に当該内線ファクシミリ装置に対して、その内線ファクシミリ装置を特定するアダプタコードに対応付けられたファクシミリ番号を含む使用説明書を送信する。宿泊客は、内線ファクシミリ装置が受信したその使用説明書に記載されたファクシミリ番号を、予定される通信相手先に対して、その内線ファクシミリ装置を用いて、または、電話等により連絡する。

【0012】以上のチェックイン操作による、ホテル1の各客室の宿泊客に割り当てられた内線ファクシミリ装置とセンター装置7のメールボックス及びそれに対応するファクシミリ番号の対応付けの一例について、図12を参照して説明する。

【0013】同図において、テーブルTgは、昨日及び今日の各客室への宿泊客の割り当てを示している。対応テーブル7aは、前述したように、アダプタコードとポケベル番号の対応を示している。テーブルTmは、センター装置7が備えるメールボックスとそれに対応するファクシミリ番号を示している。

【0014】テーブルTgの各客室と、対応テーブル7aのアダプタコード及びポケベル番号とは、前述したように1対1に対応している。テーブルTgにおいて、昨日は、客室1に客Dが、客室3に客Eが宿泊し、それ以外の客室には宿泊客がなく、一方、今日は、客室2に客Aが、客室3に客Bが、客室mに客C宿泊し、それ以外の客室には宿泊客がなかったとする。それらの宿泊客は、各客室に割り当てられたことにより、間接的に対応テーブル7aと対応付けられることになる。

【0015】各宿泊客は、各自、前記チェックイン操作を行ない、センター装置7は、当該アダプタコードに、他の内線ファクシミリ装置に対応付けられていない空いているメールボックスうちの1つを割り当てる。

【0016】このアダプタコードのメールボックスへの割り当ては、「昨日」においては、リンクLdに示されるようにコード1がメールボックスM2に対応付けられ、また、リンクLeに示されるようにコード3がメールボックスM1に対応付けられる。

【0017】一方、「今日」においては、昨日対応付けられたリンクLd及びリンクLeは、それぞれチェックアウト操作により解除される一方、リンクLaに示され

10

20

30

40

50

るようにコード2がメールボックスM1に対応付けられ、リンクLbに示されるようにコード3がメールボックスM2に対応付けられ、また、リンクLcに示されるように、コードmがメールボックスM3に対応付けられている。

【0018】さて、このように、「今日」において、アダプタコードを介して、メールボックス（ファクシミリ番号）が割り当てられた宿泊客A、B、Cのうち、例えば、宿泊客Aに対してファクシミリ情報を送信しようとする外部の通信相手先（図11に示されるファクシミリ装置9）は、宿泊客Aから連絡されたファクシミリ番号、すなわち、「FAX番号1」に発呼して、ファクシミリ情報を送信する。その通信相手先であるファクシミリ装置9からみれば、「FAX番号1」に対するファクシミリ情報の送信により、宿泊客Aに対する送信操作は完了している。

【0019】しかし、実際は、「FAX番号1」に対するファクシミリ情報の送信は、センター装置7に対するものであり、センター装置7は、ファクシミリ装置9から送信されたファクシミリ情報を、「FAX番号1」対応したメールボックスM1に一時蓄積する一方、その「メールボックスM1」に対応する「コード1」に対応する「ベル番号1」をポケベル発信局8に通知し、ポケベル発信局8は、その通知されたポケベル番号を含む呼出信号を生成して送出する。

【0020】その送出された「ベル番号1」に対応する内線ファクシミリ装置、すなわち、内線ファクシミリ装置F2を構成するアダプタ装置5に内臓されたポケットベル受信機5aが応答し、通常のポケットベルであればベルを鳴らす信号となる信号によりアダプタ装置5を起動させ、起動したアダプタ装置5は、構内交換装置2を介してセンター装置7に発呼すると共にPB信号に乗せて自身のアダプタコードを通知する。センター装置7は、その通知されたアダプタコードに対応するメールボックス、すなわち、メールボックスM1に蓄積されたファクシミリ情報をその発呼してきた内線ファクシミリ装置F2に送信し、内線ファクシミリ装置F2は、そのファクシミリ情報を受信して記録出力する。これにより、ファクシミリ装置9が送信したファクシミリ情報が宿泊客Aの手元に届く。

【0021】このように、従来のファクシミリ通信方法によれば、客室の数だけ公衆網3と構内交換装置2との間にダイヤルイン回線を設けることなしに、それよりずっと少ないダイヤルイン回線数で、外部のファクシミリ装置から各客室の内線ファクシミリ装置に対して、見かけ上直接的にファクシミリ情報を送信することができる。この結果として、ホテル側は、回線契約料を大幅に低減できると共に、ホテル外部から着信した宿泊客宛てのファクシミリ受信文書を当該宿泊客に手渡す等の手間を省くことができ、ファクシミリ受信文書が当該宿泊客

の手元に届くのが遅れたり、誤って別の宿泊客に渡してしまうことを避けることができる。

【0022】なお、以上説明した従来のファクシミリ通信方法では、多数の利用者により使用される施設として、ホテルを例に取って説明したが、それ以外にも、旅館、大学の研究室、寮、その他の施設についても同様に適用され得る。

#### 【0023】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のファクシミリ通信方法では、センター装置が備えるメールボックスを外部のファクシミリ装置が特定できるようにするために、メールボックスの数だけのファクシミリ番号を割り当てる必要が有る。たとえメールボックスの数よりも公衆網とセンター装置との間の物理回線数を少なくした上でメールボックスのそれぞれにファクシミリ番号を割り当てる、いわゆるダイヤルイン回線としても、公衆網で利用されるファクシミリ番号をそれだけ専有してしまうことになるために所定の回線使用料がファクシミリ番号毎に必要となる。一方、ダイヤルイン回線は、予想される通信需要に見合った数、すなわち、メールボックスの数だけは備えなければならない。

【0024】そのため、センター装置においては、少なくともメールボックスの数だけのダイヤルイン回線の回線使用料が必要であり、それだけ運用コストがかさむという問題点が有った。

【0025】また、上記従来の通信方法では、外部にセンター装置及びポケベル発信局を設置する必要があるため、その設置、維持及び管理のために多大なコストを要するという問題点が有った。

【0026】本発明は係る事情に鑑みてなされたものであり、外部にセンター装置及びポケベル発信局を設ける必要がなく、回線使用料を大幅に低減することができるファクシミリ通信方法を提供することを目的とする。

#### 【0027】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1記載のファクシミリ通信方法は、構内交換装置の内線側に接続され、それぞれに特定の内線ファクシミリ番号が予め割り当てられた複数の内線ファクシミリ装置と、前記構内交換装置の内線側にあり、外線を介して送信元ファクシミリ装置から伝送されるファクシミリ情報に付随して伝送される内線ファクシミリ番号を識別する内線ファクシミリ番号識別部を備えた蓄積装置とを有し、前記蓄積装置は、送信元ファクシミリ装置からのファクシミリ情報の着信があったときは、そのファクシミリ情報を一時蓄積する一方、前記伝送された内線ファクシミリ番号を識別して当該内線ファクシミリ番号が割り当てられた内線ファクシミリ装置に発呼して蓄積していたファクシミリ情報を配信することを特徴とする。

【0028】請求項2記載のファクシミリ通信方法は、構内交換装置の内線側に接続され、それぞれに特定の内

線ファクシミリ番号が予め割り当てられた複数の内線ファクシミリ装置と、前記構内交換装置の内線側にあり、外線を介して送信元ファクシミリ装置から伝送されるファクシミリ情報に付随して伝送される内線ファクシミリ番号を識別する内線ファクシミリ番号識別部を備えた蓄積装置とを有し、前記蓄積装置は、送信元ファクシミリ装置からのファクシミリ情報の着信があったときは、そのファクシミリ情報を一時蓄積する一方、前記伝送された内線ファクシミリ番号を識別して当該内線ファクシミリ番号が割り当てられた内線ファクシミリ装置に発呼して蓄積していたファクシミリ情報を配信すると共にその内線ファクシミリ装置に併設された内線電話にファクシミリ情報が着信した旨を通知することを特徴とする。

【0029】請求項3記載のファクシミリ通信方法は、構内交換装置の内線側に接続された複数の内線ファクシミリ装置と、前記構内交換装置の内線側にあり、外線を介して送信元ファクシミリ装置から伝送されるファクシミリ情報に付随して伝送される内線ファクシミリ番号を識別する内線ファクシミリ番号識別部を備えた蓄積装置とを有し、前記蓄積装置は、前記内線ファクシミリ装置から内線ファクシミリ番号割り当て要求があった場合、当該内線ファクシミリ装置にそれまで割り当てていた内線ファクシミリ番号とは異なる内線ファクシミリ番号を当該内線ファクシミリ装置に割り当て、送信元ファクシミリ装置からのファクシミリ情報の着信があったときは、そのファクシミリ情報を一時蓄積する一方、前記伝送された内線ファクシミリ番号を識別して当該内線ファクシミリ番号が割り当てられた内線ファクシミリ装置に発呼して蓄積していたファクシミリ情報を配信することを特徴とする。

【0030】請求項4記載のファクシミリ通信方法は、構内交換装置の内線側に接続された複数の内線ファクシミリ装置と、前記構内交換装置の内線側にあり、外線を介して送信元ファクシミリ装置から伝送されるファクシミリ情報に付随して伝送される内線ファクシミリ番号を識別する内線ファクシミリ番号識別部を備えた蓄積装置とを有し、前記蓄積装置は、前記内線ファクシミリ装置から内線ファクシミリ番号割り当て要求があった場合、当該内線ファクシミリ装置にそれまで割り当てていた内線ファクシミリ番号とは異なる内線ファクシミリ番号を当該内線ファクシミリ装置に割り当て、送信元ファクシミリ装置からのファクシミリ情報の着信があったときは、そのファクシミリ情報を一時蓄積する一方、前記伝送された内線ファクシミリ番号を識別して当該内線ファクシミリ番号が割り当てられた内線ファクシミリ装置に発呼して蓄積していたファクシミリ情報を配信すると共にその内線ファクシミリ装置に併設された内線電話にファクシミリ情報が着信した旨を通知することを特徴とする。

【0031】請求項5記載のファクシミリ通信方法は、

請求項1、2、3または4記載のファクシミリ通信方法において、前記蓄積装置は、前記内線ファクシミリ装置に対してファクシミリ情報の配信ができないときは、ファクシミリ情報が配信できない旨を当該内線ファクシミリ装置に併設された内線電話に通知することを特徴とする。

【0032】請求項6記載のファクシミリ通信方法は、請求項1、2、3または4記載のファクシミリ通信方法において、前記蓄積装置はプリンタを備え、前記内線ファクシミリ装置に対してファクシミリ情報の配信ができないときは、その配信できないファクシミリ情報を前記プリンタにより記録出力することを特徴とする。

【0033】請求項7記載のファクシミリ通信方法は、請求項1、2、3または4記載のファクシミリ通信方法において、前記蓄積装置はプリンタを備え、前記内線ファクシミリ装置に対してファクシミリ情報の配信ができないときは、ファクシミリ情報が配信できない旨を前記プリンタにより記録出力することを特徴とする。

【0034】請求項8記載のファクシミリ通信方法は、請求項1、2、3、4、5、6または7記載のファクシミリ通信方法において、前記送信元ファクシミリ装置から伝送される内線ファクシミリ番号は、G3ファクシミリプロトコル上のサブアドレスとして伝送されることを特徴とする。

【0035】請求項9記載のファクシミリ通信方法は、請求項1、2、3、4、5、6または7記載のファクシミリ通信方法において、前記送信元ファクシミリ装置から伝送される内線ファクシミリ番号は、G4ファクシミリプロトコル上のサブアドレスとして伝送されることを特徴とする。

【0036】

【作用】請求項1記載のファクシミリ通信方法によれば、送信元ファクシミリ装置は、構内交換装置の内線側に接続されそれぞれに特定の内線ファクシミリ番号が予め割り当てられた複数の内線ファクシミリ装置のうちの特定の内線ファクシミリ装置を選択的に呼び出すために先ず構内交換装置の内線側にある蓄積装置に発呼する。そして、前記送信元ファクシミリ装置は、前記蓄積装置に対してファクシミリ情報を伝送するが、そのファクシミリ情報に付随して、回線網を介して前記蓄積装置に発呼するための呼出し番号とは別の、回線網内では利用されない所定の内線ファクシミリ番号を透過的に伝送する。一方、前記蓄積装置には、前記送信元ファクシミリ装置から伝送されるファクシミリ情報が着信し、その着信したファクシミリ情報は、前記蓄積装置に一時蓄積されると共に、前記蓄積装置は、送信元ファクシミリ装置から透過的に伝送された内線ファクシミリ番号を内線ファクシミリ番号識別部により識別して当該内線ファクシミリ番号が割り当てられた内線ファクシミリ装置に発呼し、蓄積していたファクシミリ情報を配信する。したが

って、従来必要とされた外部のセンター装置及びポケベル発信局にかえて蓄積装置を構内交換装置の内線側に設けることにより、センター装置及びポケベル発信局が不要となる。また、送信元ファクシミリ装置から蓄積装置に対して透過的に内線ファクシミリ番号を伝送することにより、回線網で使用される呼出し番号をそれぞれの内線ファクシミリ装置に割り当てることなしに、送信元ファクシミリ装置が特定の内線ファクシミリ装置に対してファクシミリ情報を送信することができる。

【0037】請求項2記載のファクシミリ通信方法によれば、送信元ファクシミリ装置は、構内交換装置の内線側に接続されそれぞれに特定の内線ファクシミリ番号が予め割り当てられた複数の内線ファクシミリ装置のうちの特定の内線ファクシミリ装置を選択的に呼び出すために先ず構内交換装置の内線側にある蓄積装置に発呼する。そして、前記送信元ファクシミリ装置は、前記蓄積装置に対してファクシミリ情報を伝送するが、そのファクシミリ情報に付随して、回線網を介して前記蓄積装置に発呼するための呼出し番号とは別の、回線網内では利用されない所定の内線ファクシミリ番号を透過的に伝送する。一方、前記蓄積装置には、前記送信元ファクシミリ装置から伝送されるファクシミリ情報が着信し、その着信したファクシミリ情報は、前記蓄積装置に一時蓄積されると共に、前記蓄積装置は、送信元ファクシミリ装置から透過的に伝送された内線ファクシミリ番号を内線ファクシミリ番号識別部により識別して当該内線ファクシミリ番号が割り当てられた内線ファクシミリ装置に発呼し、蓄積していたファクシミリ情報を配信すると共に、その内線ファクシミリ装置に併設された内線電話に発呼してファクシミリ情報が着信した旨を通知する。したがって、従来必要とされた外部のセンター装置及びポケベル発信局にかえて蓄積装置を構内交換装置の内線側に設けることにより、センター装置及びポケベル発信局が不要となる。また、送信元ファクシミリ装置から蓄積装置に対して透過的に内線ファクシミリ番号を伝送することにより、回線網で使用される呼出し番号をそれぞれの内線ファクシミリ装置に割り当てることなしに、送信元ファクシミリ装置が特定の内線ファクシミリ装置に対してファクシミリ情報を送信することができる。さらに、ファクシミリ情報が着信したことが内線電話によりユーザに確実に伝えられる。

【0038】請求項3記載のファクシミリ通信方法によれば、各内線ファクシミリ装置には、固定された内線ファクシミリ番号は割り当てられず、一時的な内線ファクシミリ番号が割り当てられる。そのために、各内線ファクシミリ装置は、ユーザの操作等により蓄積装置に発呼して内線ファクシミリ番号割り当て要求をする。前記蓄積装置は、その要求を受けて、当該内線ファクシミリ装置にそれまで割り当てていた内線ファクシミリ番号とは異なる内線ファクシミリ番号を当該内線ファクシミリ装

置に割り当てる。つまり、例えば、それまで割り当てていた内線ファクシミリ番号が「7453」であった場合は、それとは異なる、例えば「7469」という番号を割り当てる。これにより、構内交換装置が多数の利用者により使用される施設、例えばホテル等に設置されると共に、各内線ファクシミリ装置がホテルの各部屋に設置された場合など、内線ファクシミリ装置が特定の利用者により長期継続して利用されるのではなく、比較的短期間だけ利用され、次には別の利用者により使用されるような場合でも、内線ファクシミリ装置の利用者が入れ替わる毎に内線ファクシミリ番号も変更されるため、送信元ファクシミリ装置から送信されたファクシミリ情報が誤った宛先に配信されることがない。

【0039】請求項4記載のファクシミリ通信方法によれば、各内線ファクシミリ装置には、固定された内線ファクシミリ番号は割り当てられず、一時的な内線ファクシミリ番号が割り当てられる。そのために、各内線ファクシミリ装置は、ユーザの操作等により蓄積装置に発呼して内線ファクシミリ番号割り当て要求をする。前記蓄積装置は、その要求を受けて、当該内線ファクシミリ装置にそれまで割り当てていた内線ファクシミリ番号とは異なる内線ファクシミリ番号を当該内線ファクシミリ装置に割り当てる。つまり、例えば、それまで割り当てていた内線ファクシミリ番号が「7453」であった場合は、それとは異なる、例えば「7469」という番号を割り当てる。これにより、構内交換装置が多数の利用者により使用される施設、例えばホテル等に設置されると共に、各内線ファクシミリ装置がホテルの各部屋に設置された場合など、内線ファクシミリ装置が特定の利用者により長期継続して利用されるのではなく、比較的短期間だけ利用され、次には別の利用者により使用されるような場合でも、内線ファクシミリ装置の利用者が入れ替わる毎に内線ファクシミリ番号も変更されるため、送信元ファクシミリ装置から送信されたファクシミリ情報が誤った宛先に配信されることがない。また、内線ファクシミリ装置に併設された内線電話に対してファクシミリ情報が着信した旨が通知されるため、ファクシミリ情報が着信したことが内線電話によりユーザに確実に伝えられる。

【0040】請求項5記載のファクシミリ通信方法によれば、前記蓄積装置は、前記内線ファクシミリ装置に対して発呼してファクシミリ情報を配信しようとしても、その内線ファクシミリ装置が何らかの理由、例えば紙切れや配線不良等により、ファクシミリ情報の受信が不可能な状態であるために配信できないときは、当該内線ファクシミリ装置に併設された内線電話に発呼して、ファクシミリ情報が配信できない旨を通知する。これにより、配信できないファクシミリ情報の存在を内線電話によりユーザに確実に伝えられる。

【0041】請求項6記載のファクシミリ通信方法によ



れば、前記蓄積装置は、前記内線ファクシミリ装置に対して発呼してファクシミリ情報を配信しようとしても、その内線ファクシミリ装置が何らかの理由、例えば紙切れや配線不良等により、ファクシミリ情報の受信が不可能な状態であるために、配信できないときは、自らが備えるプリンタにより、その配信できないファクシミリ情報を記録出力する。これにより、受信不能な内線ファクシミリ装置に代わって蓄積装置がファクシミリ情報を記録出力することができる。

【0042】請求項7記載のファクシミリ通信方法によれば、前記蓄積装置は、前記内線ファクシミリ装置に対して発呼してファクシミリ情報を配信しようとしても、その内線ファクシミリ装置が何らかの理由、例えば紙切れや配線不良等により、ファクシミリ情報の受信が不可能な状態であるために、配信できないときは、自らが備えるプリンタにより、ファクシミリ情報が配信できない旨を記録出力する。これにより、蓄積装置のオペレータがその記録出力された配信できない旨の報告を見て障害回復の処置をすることができる。また、請求項6記載のファクシミリ通信方法のように、配信できないファクシミリ情報を無条件に記録出力することがないため、配信できないファクシミリ情報の機密を保持することができる。

【0043】請求項8記載のファクシミリ通信方法によれば、前記送信元ファクシミリ装置から透過的に伝送される内線ファクシミリ番号は、G3ファクシミリプロトコル上のサブアドレスとして伝送される。つまり、蓄積装置が収容されている回線網が電話網である場合にも、内線ファクシミリ番号は、G3ファクシミリプロトコル上のプリメッセージ手順において発呼側装置から被呼側装置に対して透過的に伝送されるサブアドレスフレームにより、送信元ファクシミリ装置から蓄積装置に透過的に伝送される。蓄積装置は、その伝送されたサブアドレスフレームから内線ファクシミリ番号を抽出して内線ファクシミリ番号識別部で識別して当該内線ファクシミリ番号が割り当てられた内線ファクシミリ装置に発呼して蓄積していたファクシミリ情報を配信する。

【0044】請求項9記載のファクシミリ通信方法によれば、前記送信元ファクシミリ装置から透過的に伝送される内線ファクシミリ番号は、G4ファクシミリプロトコル上のサブアドレスとして伝送される。つまり、蓄積装置が収容されている回線網がISDNである場合にも、内線ファクシミリ番号は、G4ファクシミリプロトコル上の呼設定メッセージ中のSETUPメッセージの情報要素としてのサブアドレスとして、送信元ファクシミリ装置から蓄積装置に透過的に伝送される。ちくせき装置は、その伝送されたSETUPメッセージから内線ファクシミリ番号となるサブアドレスを抽出して内線ファクシミリ番号識別部で識別して当該内線ファクシミリ番号が割り当てられた内線ファクシミリ装置に発呼して

蓄積していたファクシミリ情報を配信する。

【0045】

【実施例】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施例を詳細に説明する。なお、以下の説明において、従来のファクシミリ通信方法が適用される通信システムの構成を示す図11と同一部分及び相当する部分には、同一符号を付す。

【0046】図1は、本発明にかかるファクシミリ通信方法が適用される通信システムの構成を示している。同図において、多数の利用者により使用される施設であるホテル1の構内に配置された構内交換装置2の内線側には、各客室に配置された各種内線端末装置が収容されている。

【0047】それら各種内線端末装置は、客室Rfに配置された内線ファクシミリ装置4のみからなるもの、客室Rtに配置された内線電話装置44のみからなるもの、客室Rftに配置されそれぞれが個別の内線回線により構内交換装置2に接続された内線ファクシミリ装置4及びそれに併設された内線電話装置44とからなるもの、そして、客室Rftaに配置された内線ファクシミリ装置4及びそれに併設された内線電話装置44とが、単一の内線回線により構内交換装置2に接続されたアダプタ装置5に収容されているものとがある。

【0048】客室Rftaに配置された、アダプタ装置5に内線ファクシミリ装置4及びそれに併設された内線電話装置44が接続されているタイプの内線端末装置に対して、蓄積装置40がファクシミリ情報または音声情報をそれぞれ内線ファクシミリ装置4または内線電話装置44に選択的に配信するためには、アダプタ装置5と構内交換装置2とを結ぶ内線回線が1本だけであるため、何らかの方法で内線回線を内線ファクシミリ装置4または内線電話装置44のいずれかに選択的に切り替える必要が有る。

【0049】そのため、ファクシミリ情報または音声情報の配信に先立って、蓄積装置40はアダプタ装置5に対して、配信しようとする情報がファクシミリ情報であるのかあるいは音声情報であるのかを通知する。その方法としては、例えば、配信しようとする情報がファクシミリ情報であるときには、特定周波数の信号をアダプタ装置5に送出し、配信しようとする情報が音声情報であるときには、特定周波数の信号をアダプタ装置5に送出しないということが考えられる。一方、アダプタ装置5が、その蓄積装置40から送出された特定周波数の信号を検出して、その検出結果に応じて内線回線を内線ファクシミリ装置4側または内線電話装置44側に切り替えることにより、内線ファクシミリ装置4及び内線電話装置44がそれぞれ個別に内線回線で構内交換装置2に接続されている客室Rftに設置されたタイプの内線端末装置の場合同様に扱うことができる。

【0050】また、アダプタ装置5から蓄積装置40に

対して定期的にポーリングを行い、当該内線端末装置宛てのファクシミリ情報また音声情報が届いているかを確認するという方法によってもファクシミリ情報または音声情報をそれぞれ内線ファクシミリ装置 4 または内線電話装置 4 4 に配信することができる。

【0051】なお、各客室 R f、R t、R f t 及び R f t a は、各種内線端末装置が設置された客室を代表して示されるものであり、それら各客室と同一の客室は、図示しないがホテル 1 内に複数存在する。

【0052】さて、構内交換装置 2 は公衆網 3 に収容されている。その公衆網 3 には、ホテル 1 外部の送信元ファクシミリ装置 9、電話装置 4 5、その他の通信端末装置 4 6 が収容されている。なお、ホテル 1 内の各内線端末装置は、いわゆるダイヤルイン回線ではなく、通常の内線回線で構内交換装置 2 に接続されており、外部のファクシミリ装置 9 や電話装置 4 5 等は、公衆網 3 を介して直接的に前記各内線端末装置を呼び出すことはできない。

【0053】また構内交換装置 2 の内線側には、蓄積装置 4 0 が接続されている。この蓄積装置 4 0 の場合は、外部のファクシミリ装置 9 や電話装置 4 5 等により、公衆網 3 内で使用される呼出し番号を用いて公衆網 3 を介して直接的に呼び出すことができる。

【0054】図 2 は、図 1 に示される本発明にかかる通信システムを構成する蓄積装置 4 0 のブロック構成を示している。同図において、システム制御部 2 1 は、装置各部を制御するマイクロコンピュータであり、ROM 2 1 a に格納された制御手順を記したプログラムや制御データにしたがって従来同様の制御動作及び、本発明にかかる制御動作を実行するものである。

【0055】各通信制御部 2 2 は公衆網 3 と蓄積装置 4 0 とを結ぶ物理回線数だけ設けられて回線インターフェース部 2 3 を介して公衆網 3 に接続され、公衆網 3 との間で行う所定の呼制御手順及び所定の伝送制御手順を実行するものである。また、各通信制御部 2 2 は、内線ファクシミリ番号識別部として、送信元ファクシミリ装置から透過的に伝送されるサブアドレスから内線ファクシミリ番号を抽出する。

【0056】この場合、公衆網 3 が電話網であるときは、各通信制御部 2 2 は、G 3 ファクシミリプロトコル上のプリメッセージ手順において発呼側装置から被呼側装置に対して透過的に伝送されるサブアドレスフレーム中のサブアドレスから内線ファクシミリ番号を抽出する。

【0057】また、公衆網 3 が ISDN であるときは、各通信制御部 2 2 は、G 4 ファクシミリプロトコル上の呼設定メッセージ中の SETUP メッセージの情報要素としての ISDN サブアドレスから内線ファクシミリ番号を抽出する。この ISDN サブアドレスは、図 3 に示されるように、最大 40 桁の番号を用いることができ、

最大 15 桁の国際 ISDN 番号と共に、ISDN アドレスを構成する。国際 ISDN 番号は、ISDN 内で発端末と着端末とを接続するために利用される一方、ISDN サブアドレスは、ISDN 内では利用されずに、網内を透過的に伝送される。

【0058】ハードディスク装置 2 4 は、システム制御部 2 1 の処理プログラムの一部、送受信ファクシミリ情報、その他のデータ等を記憶するものである。このハードディスク装置 2 4 には、図 1 に示されるホテル 1 内の各内線端末装置のそれぞれと、蓄積装置 4 0 がそれらの内線端末装置を選択的に呼出すための内線ファクシミリ番号や内線電話番号とが対応付けられて記憶されている。

【0059】RAM 2 5 は、システム制御部 2 1 が ROM 2 1 a に格納された処理プログラムにしたがって動作する際の作業領域となるものであり、画像データや種々のプログラムが一時的に格納されるものである。符号化復号化部 2 6 は、画データを所定の符号化方式により圧縮して圧縮画データを生成する一方圧縮画データを伸長して元の画データを復元するものである。

【0060】画像処理部 2 7 は、画データの解像度変換、ミリ・インチ変換等の画像処理を行うものである。入力部 2 8 は、テンキー、スタートキーなどの操作キーから構成されたキーボードであり、オペレータによるキー操作により各種命令が入力されるものである。ディスプレイ 2 9 は、画像ファイルデータや入力部 2 8 から入力された内容やオペレータに伝達する各種情報を図示しないディスプレイ制御部を通じて表示するものである。

【0061】スキャナ 3 0 は、所定の解像度で原稿画像を読み取り画データを取り込むためのものである。プリンタ 3 1 は、符号化復号化部 2 6 / 画像処理部 2 7 でラスタライズされた画データを記録出力するためのものである。

【0062】以上のように構成される蓄積装置 4 0 を含む、図 1 に示されるファクシミリ通信システムにおいて行われる、本発明にかかるファクシミリ通信方法の手順について以下順を追って説明する。

【0063】先ず、外線である公衆網 3 を介して送信元ファクシミリ装置 9 から、ホテル 1 内に配置された内線端末装置のうちの特定の内線端末装置にファクシミリ情報が配信される場合の手順について、図 4 を参照して説明する。なお、以下の説明では、内線端末装置としては、アダプタ装置 5 に内線ファクシミリ装置 4 及び内線電話装置 4 4 が収容された、客室 R f t a に設置されているタイプのもののみを対象とする。

【0064】同図において、蓄積装置 4 0 は、蓄積装置 4 0 に割り当てられた外線呼出し番号、例えば、呼出し番号「03-9876-2345」に発呼することにより蓄積装置 4 0 に回線接続された送信元ファクシミリ装置から伝送されるファクシミリ情報を受信して（処理 1

01)、その受信したファクシミリ情報をハードディスク装置24に蓄積する(処理102)。

【0065】送信元ファクシミリ装置9は、ファクシミリ情報に付随させて、客室R f t aに設置された内線端末装置(以下内線端末装置R f t aと略す)の内線番号、例えば「0001」をG3またはG4ファクシミリプロトコル上のサブアドレスとして蓄積装置40に透過的に伝送する。なお、内線端末装置R f t aの内線番号「0001」は、前述したように、着信したメッセージがファクシミリ情報であれば、内線ファクシミリ装置4

10 を呼出す内線ファクシミリ番号となり、着信したメッセージが音声情報であれば、内線電話装置44を呼出す内線電話番号となるが、本実施例では、ファクシミリ情報の伝送のみを扱うため、内線番号を便宜的に内線ファクシミリ番号ということにする。

【0066】蓄積装置40は、通信制御部22より送信元ファクシミリ装置9から伝送されたサブアドレスから内線ファクシミリ番号を抽出してその内線ファクシミリ番号を識別し、その内線ファクシミリ番号が「0001」であることを検出する(処理103)。そして、ハードディスク装置24に記憶された内線ファクシミリ番号と内線端末装置との対応を照合することにより、その内線ファクシミリ番号「0001」に対応する内線端末装置、すなわち、内線端末装置R f t aに対して発呼して、ハードディスク装置24に一時的に蓄積しておいた内線端末装置R f t a宛てのファクシミリ情報を配信する(処理104)。この場合、配信されるファクシミリ情報は、前述した呼制御手順により内線回線が内線ファクシミリ装置4側に切り替えられているため、内線ファクシミリ装置4に配信される。

【0067】なお、送信元ファクシミリ装置9のオペレータに対しては、蓄積装置40の呼出し番号「03-9876-2345」及び内線端末装置R f t aの内線ファクシミリ番号「0001」が、内線端末装置R f t aのユーザである客室R f t aの宿泊客等により予め連絡されている。

【0068】以上の手順により、従来のように、外部にセンター装置やポケベル発信局を設けることなしに、従来同様に外部の送信元ファクシミリ装置9から、内線ファクシミリ番号のみしか割り当てられない内線ファクシミリ装置4を直接的に呼び出すことができる。また、蓄積装置40を公衆網3に接続するための物理回線数は最低1本でも可能であるため、回線使用料を大幅に低減することができる。

【0069】以上説明した手順では、各内線ファクシミリ装置4には、固定的な内線ファクシミリ番号が割り当てられていたが、一般的に客室に宿泊する宿泊客は、数日毎に入れ替わる。したがって、送信元ファクシミリ装置9のユーザが、ある宿泊客がまだある客室に宿泊していると勘違いして、送信元ファクシミリ装置9から当該

客室に配置された内線ファクシミリ装置4にファクシミリ情報を送信した場合、そのファクシミリ情報は別の宿泊客のもとに届いてしまうおそれがある。以下、図5及び図6を参照して説明する手順によれば、その不具合を避けることができる。

【0070】先ず図5の示される手順について説明する。ここでは、ホテル1側による部屋の割り当てにより、ある宿泊客が客室R f t aに宿泊することになったとする。その宿泊客は、内線ファクシミリ装置4のテンキーを操作するなどして、アダプタ装置5を介して蓄積装置40に発呼することにより、内線ファクシミリ番号割り当て要求をする(処理201)。蓄積装置40は、その要求を受けて、当該内線ファクシミリ装置4にそれまで割り当てていた内線ファクシミリ番号とは異なる内線ファクシミリ番号であってその他の内線ファクシミリ装置には割り当てていないものを割り当てる(処理202)。例えば、それまで割り当てられていた内線ファクシミリ番号が「0001」であれば、新たな内線ファクシミリ番号は、それとは異なる、例えば「1111」等となる。この内線ファクシミリ番号の割り当て方としては、客室よりも十分多い内線番号を用意しておき、内線ファクシミリ装置4から割り当て要求がある毎に順次割り当てるようにすれば、つい最近まである客室に割り当てられていた内線ファクシミリ番号が別の客室に割り当てられてしまうことによる弊害を防ぐことができる。

【0071】さて、蓄積装置40は、当該内線端末装置に対して新たな内線ファクシミリ番号の割り当てると、その割り当てた内線ファクシミリ番号を当該内線端末装置に通知する。その通知方法としては、その割り当てた内線ファクシミリ番号を含むファクシミリ情報を内線ファクシミリ装置4に配信したり、音声メッセージにて内線電話装置44に通知する方法等有る。

【0072】こうにして通知された、新たに割り当てられた内線ファクシミリ番号を、宿泊客は、ファクシミリ通信が予定される、送信元ファクシミリ装置9等の通信相手先に通知する。その後は、前述した図4に示した手順により、送信元ファクシミリ装置9から内線端末装置R f t aに対してファクシミリ情報が直接的に配信される。

【0073】次に、図6に示される手順について説明する。同図の手順は、図5に示される手順により割り当てられた内線ファクシミリ番号の割り当て解除の手順である。

【0074】同図において、宿泊客は、内線ファクシミリ装置4のテンキーを操作するなどして、アダプタ装置5を介して蓄積装置40に発呼することにより、内線ファクシミリ番号割り当て解除要求をする(処理301)。蓄積装置40は、その要求を受けて、当該内線ファクシミリ装置4にそれまで割り当てていた内線ファクシミリ番号の割り当てを解除する(処理302)。

【0075】これにより、もはや宿泊客の存在しない客室に無意味に内線ファクシミリ番号が割り当てられ続けることがなく、宛先不明のファクシミリ情報の着信を防止することができる。また、蓄積装置40は、もし、送信元ファクシミリ装置9から、どの客室にも割り当てられていない内線ファクシミリ装置が透過的に伝送されてきた場合は、「その内線ファクシミリ装置は、現在使用されていません」という旨のメッセージをファクシミリ情報としてあるいは音声メッセージとして当該送信元ファクシミリ装置9に伝えることができる。

【0076】内線ファクシミリ番号の割り当てが解除された内線端末装置R f t aは、次の宿泊客により、図5に示される手順が実行されて、別の新たなファクシミリ番号が割り当てられることになる。

【0077】次に図7に示される手順について説明する。

【0078】同図において、処理401から404までは、それぞれ、図4に示される手順における処理101から104と同一であるため説明を省略するが、処理401から404までの手順により、送信元ファクシミリ装置9から送信されたファクシミリ情報は、内線端末装置R f t aの内線ファクシミリ装置4に配信される。同図の手順では、蓄積装置40は、更に、内線端末装置R f t aの内線ファクシミリ装置4に併設された内線電話装置44に対して発呼して、内線アダプタ装置4にファクシミリ情報が着信した旨を音声メッセージにより通知する。これにより、ファクシミリ情報の着信を宿泊客に確実に知らせることができる。

【0079】次に図8に示される手順について説明する。

【0080】同図において、処理501から504までは、それぞれ、図4に示される手順における処理101から104と同一であるため説明を省略するが、処理501から504までの手順により、送信元ファクシミリ装置9から送信されたファクシミリ情報は、内線端末装置R f t aの内線ファクシミリ装置4に配信される。同図の手順では、蓄積装置40は、更に、ファクシミリ情報の配信が正常に終了したかを調べ（判断505）、正常に終了した場合（判断505のYes）は処理を終了し、紙切れ、配線不良などの原因により正常に終了しない場合（判断505のNo）は、自身が備えるプリンタ31により記録出力する（処理506）。

【0081】この場合、記録出力するものとしては2つ考えることができ、そのうちの1つは、正常には配信できなかったファクシミリ情報そのものであり、もう1つは、ファクシミリ情報が正常には配信できなかった旨である。

【0082】正常には配信できなかったファクシミリ情報を記録出力すれば、受信不能な内線ファクシミリ装置に代わって蓄積装置がファクシミリ情報を記録出力する

ことができ、通信エラーの発生を大幅に低減することができる。

【0083】ファクシミリ情報が正常には配信できなかった旨を記録出力すれば、蓄積装置のオペレータがその記録出力された配信できない旨の報告を見て障害回復の処置をすることができる。また、正常には配信できなかったファクシミリ情報を記録出力する場合のように、配信できないファクシミリ情報を無条件に記録出力することがないため、配信できないファクシミリ情報の機密を保持することができる。

【0084】また、「処理506」における、蓄積装置40が備えるプリンタ31により記録出力する処理に代えて、別の処理をすることが考えられる。すなわち、「処理506」を「内線ファクシミリ装置に併設された内線電話装置にファクシミリ情報が配信できない旨を通知する」という処理に置換すると、配信できないファクシミリ情報の存在を内線電話装置44により宿泊客に確実に伝えることができ、宿泊客はその通知に基づいて障害回復の処置をとることができる。

【0085】次に図9に示される手順について説明する。同図において、内線端末装置R f t aの内線ファクシミリ装置4からファクシミリ情報を外部のファクシミリ装置に送信する（処理601）。そして、送信が正常に終了したかを調べ（判断602）、正常に終了した場合（判断602のYes）は、処理を終了する。

【0086】正常に終了しなかった場合（判断602のNo）は、送信できなかったファクシミリ情報を蓄積装置40に蓄積する（処理603）。そして、蓄積装置40が、内線ファクシミリ装置4を代行して相手先のファクシミリ装置に送信する。これにより、内線ファクシミリ装置4は再送信をする必要がなくなり、また、内線ファクシミリ装置4がファクシミリ情報を蓄積するための記憶手段を備える必要もない。

【0087】次に図10に示される手順について説明する。同図において、内線端末装置R f t aの内線ファクシミリ装置4からファクシミリ情報を外部のファクシミリ装置に送信するために、ひとまず蓄積装置40に発呼してファクシミリ情報を送信し、蓄積装置40は、そのファクシミリ情報を一時蓄積する（処理701）。そして、蓄積装置が内線ファクシミリ装置4を代行して送信相手先である外部のファクシミリ装置に対して、一時蓄積していたファクシミリ情報を送信する（処理702）。

【0088】これにより、内線ファクシミリ装置4は再送信等の処理を蓄積装置40に代行させることができ、内線ファクシミリ装置4がファクシミリ情報を蓄積するための記憶手段を備える必要もない。さらに、次の処理703により、送信結果が、蓄積装置40から内線端末装置R f t aにファクシミリ情報として、あるいは音声メッセージとして通知されるため、宿泊客は、通信結果

10

20

30

40

50

を確実に知ることができる。その通信結果としては、送信の成功／失敗の別及びその理由、リトライ回数、通信時間等を揚げることができる。

【0089】以上の各手順の他に、各内線端末装置 R f t a が蓄積装置 40 に対して、通信履歴や通信量等を通じて、各内線端末装置 R f t a の通信情報管理を蓄積装置 40 により一元的に行うことも考えられる。また、逆に、各内線端末装置 R f t a からの要求に応じて、蓄積装置 40 により管理されている情報を、各内線端末装置 R f t a に対してファクシミリ情報や音声情報として通知することもできる。これにより、内線端末装置 R f t a のユーザである宿泊客が通信料金や通信量等を把握できる。

#### 【0090】

【発明の効果】請求項 1 に係る発明によれば、従来必要とされた外部のセンター装置及びポケベル発信局にかえて蓄積装置を構内交換装置の内線側に設けることにより、センター装置及びポケベル発信局が不要となる。したがって、その設置、維持及び管理コストが不要となる。また、送信元ファクシミリ装置から蓄積装置に対して透過的に内線ファクシミリ番号を伝送することにより、回線網で使用される呼出し番号をそれぞれの内線ファクシミリ装置に割り当てることなしに、送信元ファクシミリ装置が特定の内線ファクシミリ装置に対してファクシミリ情報を送信することができるため、回線使用料を大幅に低減することができる。

【0091】請求項 2 に係る発明によれば、従来必要とされた外部のセンター装置及びポケベル発信局にかえて蓄積装置を構内交換装置の内線側に設けることにより、センター装置及びポケベル発信局が不要となる。したがって、その設置、維持及び管理コストが不要となる。また、送信元ファクシミリ装置から蓄積装置に対して透過的に内線ファクシミリ番号を伝送することにより、回線網で使用される呼出し番号をそれぞれの内線ファクシミリ装置に割り当てることなしに、送信元ファクシミリ装置が特定の内線ファクシミリ装置に対してファクシミリ情報を送信することができるため、回線使用料を大幅に低減することができる。また、ファクシミリ情報が着信したことが内線ファクシミリ装置に併設された内線電話によりユーザに確実に伝えられるため、ファクシミリ情報が配信されてもユーザがそれに気付かないという不具合を防ぐことができる。

【0092】請求項 3 に係る発明によれば、構内交換装置が多数の利用者により使用される施設、例えばホテル等に設置されると共に、各内線ファクシミリ装置がホテルの各部屋に設置された場合など、内線ファクシミリ装置が特定の使用者に長期間継続して利用されるのではなく、比較的短期間だけ利用され、次には別の使用者により使用されるような場合でも、内線ファクシミリ装置の利用者が入れ替わる毎に内線ファクシミリ番号も変更さ

れるため、送信元ファクシミリ装置から送信されたファクシミリ情報が誤った宛先に配信されることがない。したがって、ファクシミリ情報の機密が保持できると共に正しい宛先に確実に配信することができる。

【0093】請求項 4 に係る発明によれば、構内交換装置が多数の利用者により使用される施設、例えばホテル等に設置されると共に、各内線ファクシミリ装置がホテルの各部屋に設置された場合など、内線ファクシミリ装置が特定の使用者に長期間継続して利用されるのではなく、比較的短期間だけ利用され、次には別の使用者により使用されるような場合でも、内線ファクシミリ装置の利用者が入れ替わる毎に内線ファクシミリ番号も変更されるため、送信元ファクシミリ装置から送信されたファクシミリ情報が誤った宛先に配信されることがない。したがって、ファクシミリ情報の機密が保持できると共に正しい宛先に確実に配信することができる。また、ファクシミリ情報が着信したことが内線ファクシミリ装置に併設された内線電話によりユーザに確実に伝えられるため、ファクシミリ情報が配信されてもユーザがそれに気付かないという不具合を防ぐことができる。

【0094】請求項 5 に係る発明によれば、前記蓄積装置は、前記内線ファクシミリ装置に対して発呼してファクシミリ情報を配信しようとしても配信できないときは、当該内線ファクシミリ装置に併設された内線電話に発呼して、ファクシミリ情報が配信できない旨を通知するため、配信できないファクシミリ情報の存在を内線電話によりユーザに確実に伝えることができ、ユーザはその通知に基づいて障害回復の処置をとることができる。

【0095】請求項 6 に係る発明によれば、前記蓄積装置は、前記内線ファクシミリ装置に対して発呼してファクシミリ情報を配信しようとしても配信できないときは、自らが備えるプリンタにより、その配信できないファクシミリ情報を記録出力する。これにより、受信不能な内線ファクシミリ装置に代わって蓄積装置がファクシミリ情報を記録出力することができ、通信エラーの発生を大幅に低減することができる。

【0096】請求項 7 に係る発明によれば、前記蓄積装置は、前記内線ファクシミリ装置に対して発呼してファクシミリ情報を配信しようとしても配信できないときは、自らが備えるプリンタにより、ファクシミリ情報が配信できない旨を記録出力する。これにより、蓄積装置のオペレータがその記録出力された配信できない旨の報告を見て障害回復の処置をすることができる。また、請求項 6 記載のファクシミリ通信方法のように、配信できないファクシミリ情報を無条件に記録出力することがないため、配信できないファクシミリ情報の機密を保持することができる。

【0097】請求項 8 に係る発明によれば、蓄積装置が収容されている回線網が電話網である場合にも、前記送信元ファクシミリ装置から透過的に伝送される内線ファ

クシミリ番号は、G3ファクシミリプロトコル上のサブアドレスとして伝送されるため蓄積装置の回線使用料を大幅に低減することができ、蓄積装置の運用コストを大幅に低減することができる。

【0098】請求項9に係る発明によれば、蓄積装置が収容されている回線網がISDNである場合にも、内線ファクシミリ番号は、G4ファクシミリプロトコル上の呼設定メッセージ中のSETUPメッセージの情報要素としてのサブアドレスとして、送信元ファクシミリ装置から蓄積装置に透過的に伝送されるため、蓄積装置の回線使用料を大幅に低減することができ、蓄積装置の運用コストを大幅に低減することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例にかかるファクシミリ通信方法が適用されるファクシミリ通信システムのブロック構成図である。

【図2】本発明の実施例にかかる蓄積装置のブロック構成図である。

【図3】国際ISDN番号とISDNサブアドレスとの関係を示す図である。

【図4】本発明の実施例にかかるファクシミリ通信方法の手順を示すフローチャートである。

【図5】本発明の実施例にかかるファクシミリ通信方法の別の手順を示すフローチャートである。

【図6】本発明の実施例にかかるファクシミリ通信方法のまた別の手順を示すフローチャートである。

【図7】本発明の実施例にかかるファクシミリ通信方法のまた別の手順を示すフローチャートである。

【図8】本発明の実施例にかかるファクシミリ通信方法のまた別の手順を示すフローチャートである。

【図9】本発明の実施例にかかるファクシミリ通信方法のまた別の手順を示すフローチャートである。

【図10】本発明の実施例にかかるファクシミリ通信方法のまた別の手順を示すフローチャートである。

【図11】従来のファクシミリ通信方法が適用される通\*

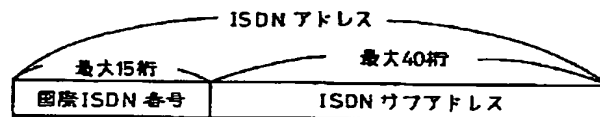
\* 信システムを示す図である。

【図12】図9と共に、従来のファクシミリ通信方法を説明するための図である。

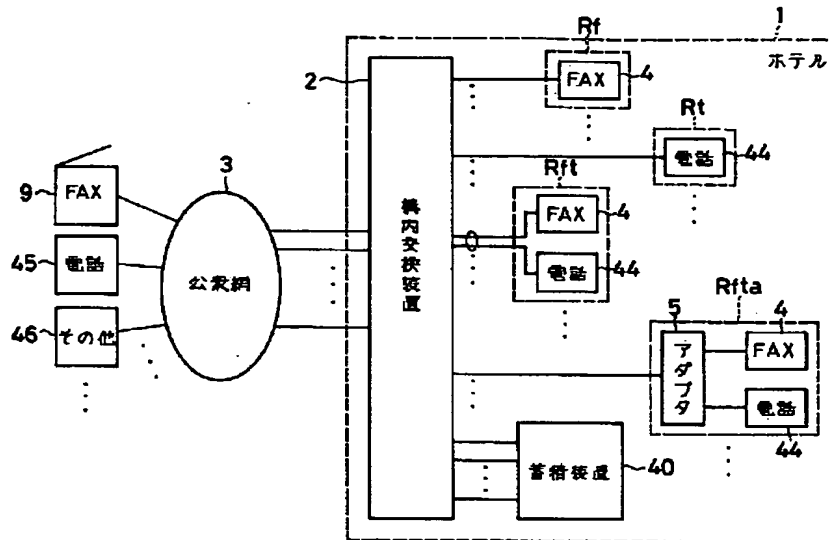
#### 【符号の説明】

- 1 ホテル
- 2 構内交換装置
- 3 公衆網
- 4 ファクシミリ装置
- 5 アダプタ装置
- 5a ポケットベル受信機
- 6 ファクシミリ管理装置
- 7 センター装置
- 7a 対応テーブル
- 8 ポケベル発信局
- 9 ファクシミリ装置
- 21 システム制御部
- 21a ROM
- 22 通信制御部
- 23 回線インターフェース部
- 24 ハードディスク装置
- 25 RAM
- 26 符号化復号化部
- 27 画像処理部
- 28 入力部
- 29 ディスプレイ
- 30 スキャナ
- 31 プリンタ
- 40 蓄積装置
- 44 内線電話装置
- 45 電話装置
- 46 その他の通信装置
- F1、F2、Fm 内線ファクシミリ装置
- M1、M2、Mn メールボックス
- R1、R2、Rm、Rf、Rt、Rft、Rfta 客室

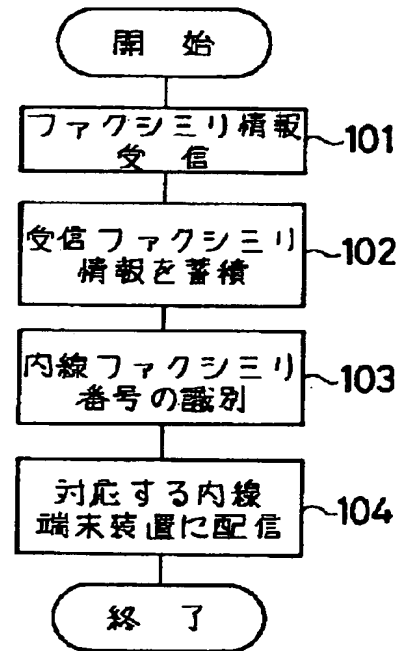
【図3】



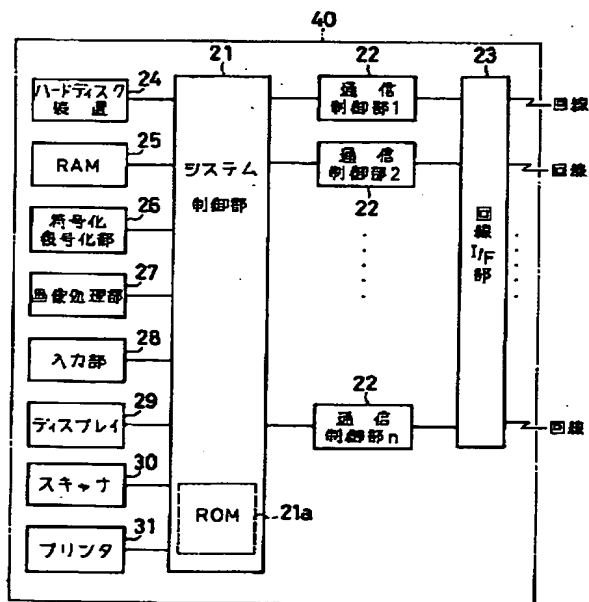
【図1】



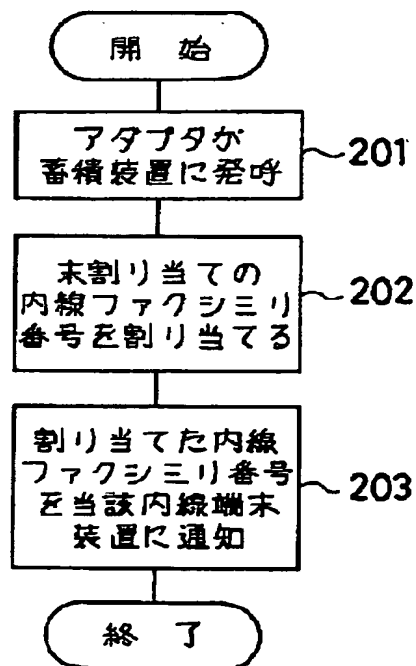
【図4】



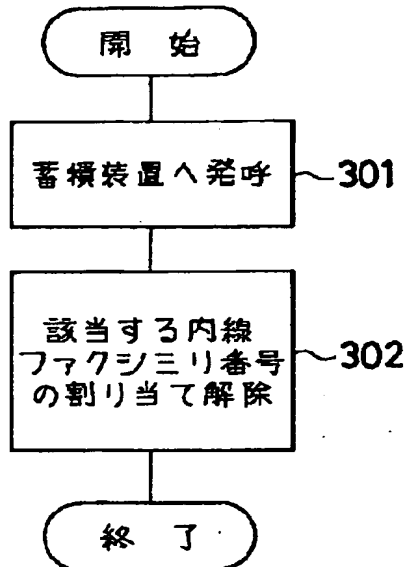
【図2】



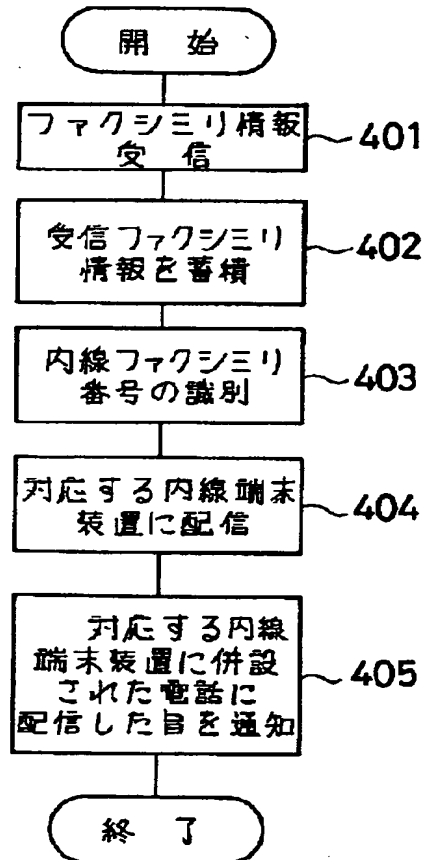
【図5】



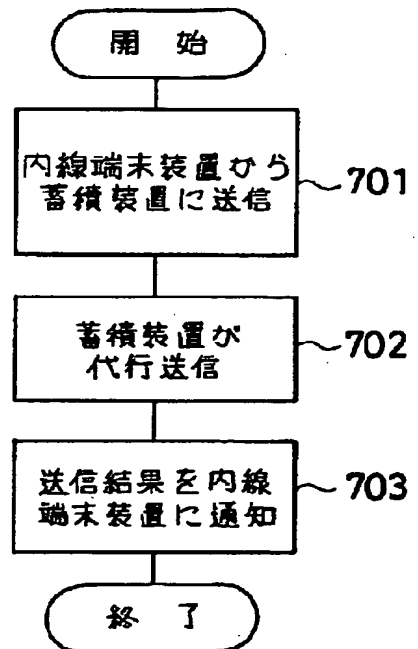
【図6】



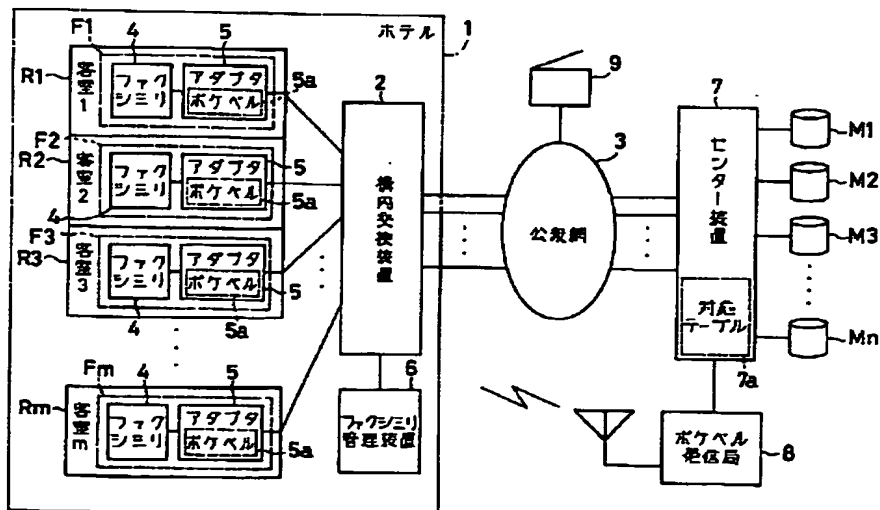
【図7】



【図10】

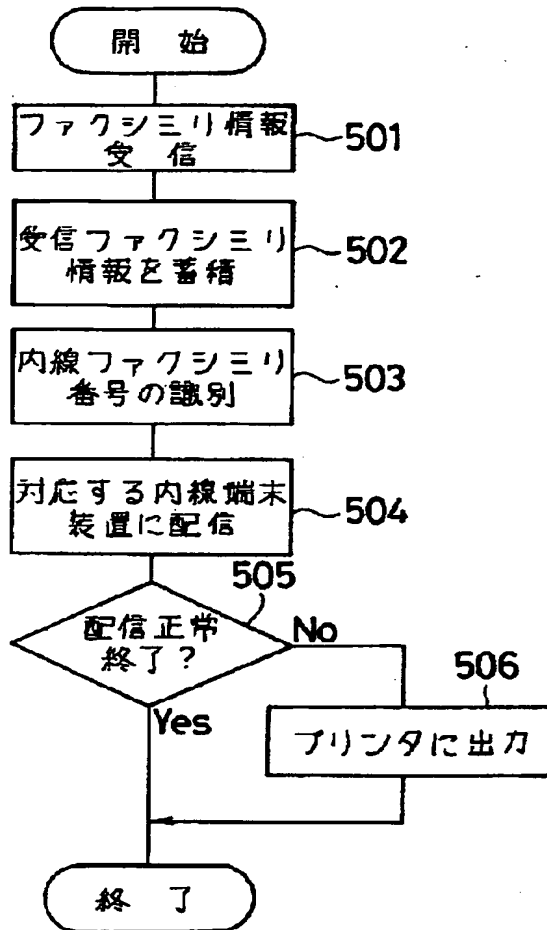


【図11】

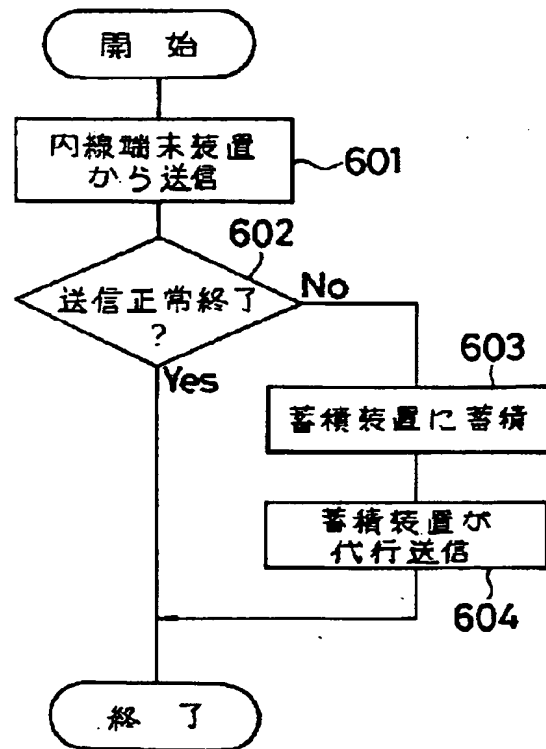




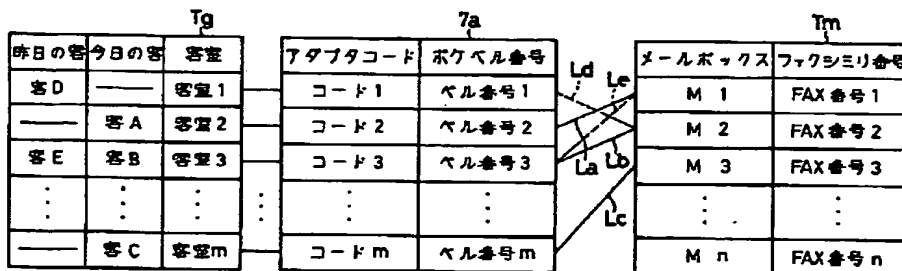
【図 8】



【図 9】



【図 12】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

H 04 M 11/00

H 04 N 1/21

識別記号

3 0 3

庁内整理番号

F I

H 04 N 1/32

H 04 Q 3/58

技術表示箇所

Z

1 0 1

(16)

特開平8-331295

1/32 9466-5K H04L 11/20 101C  
< // H04Q 3/58 101